300 dpi??

Andrei ionescu

Pentru a printa o poza din format digital la o calitate buna este nevoie de 300 dpi? Ce inseamna 300 dpi in rezolutie pe o camera digitala (1600x1200 sau tine de compresia fisierului Jpeg, sau merge numai daca este Tiff)?

Raspuns

Mai inati sa stabilim termenii:
1) pixel - prescurtare de la "picture element" - reprezinta cel mai mic element al unei imagini; in fisierele electronice, un pixel poate fi codificat pe 2 biti (alb/negru), 8 biti (2^8 = 256 culori - ca la fisierele .GIF), 16 biti (32.000 culori), 24 biti (16 milioane culori) sau mai mult si poarta numele de adancime de culoare - bit-depth (Photoshop 6 lucreaza cu imagini la 48 biti!); prin urmare, fiecare pixel poate avea o culoare/nuanta, dintr-o paleta de culori oferita de numarul de biti respectivi;
2) pixeli pe inch (prescurtat: ppi) - numarul de pixeli afisat pe monitor - in cazul sistemelor PC - 72 - 96 ppi, in functie de rezolutia la care este setat; monitoarele uzuale au un pich de 0,26 mm ceea ce face ca 0,26 x 96 = 25 mm = 1 inch;
3) modalitatea de afisare a unui fisier-imagine pe monitorul calculatorului, se face, initial, 1:1, adica un pixel din fisier pe un pixel de monitor; daca utilizatorul doreste, mareste aria de afisare a fisierului-imagine (zoom-in), iar un pixel din fisierul imagine este dublat pe orizontala si verticala si acopera doi x doi, etc pixeli pe ecran, pixeli care vor avea aceeasi nuanta de culoare cu cea initiala.
4) dpi inseamna "dots per inch" si se refera la capacitatea unei imprimante de a proiecta/pune pe hartie un anumit numar de puncte separate pe unitatea de lungime; imprimantele cu jet actuale pot plasa intre 1400 si 2800 dpi; dar, pentru ca imprimantele uzuale lucreaza cu patru culori (CMYK), ele plaseaza de ex. 1400 picaturi cian, magenta, galben sau negru sau amestecate; nuantele se obtin prin "dither diffusion" adica prin plasarea foarte apropiata, dupa calcule laborioase, a, de ex. 2 picaturi galben + 2 picaturi cian + 1 picatura neagra, pentru a obtine echivalentul imprimat al unui pixel verde-inchis; asa incat rezolutia unei imprimante (cu jet - cel putin), nu are legatura cu rezolutia fotografiei de imprimat; pentru a obtine imprimari "near-photo", se recomanda imprimarea unui fisier cu rezolutie de 300 ppi;

Inteleg ca ai o camera digitala cu un CCD de 1600 x 1200 pixeli. Avind in vedere cele de mai sus, poti imprima direct o imagine de 1600/300 = 5,3 inchi si 1200/300 = 4 inchi, adica de 5 x 4 inchi (12,5 x 10 cm). Daca utilizezi programe de prelucrare a fotografiilor, capabile de interpolari de buna calitate, obtii fotografii imprimate de buna calitate de cel putin 7,5 - 8 inchi x 6 inchi (20 x 15 cm).
Pentru jpg, vezi articolul "Jpeg - cu bune si rele" din Fotomagazin.